

(A类)

中山市科学技术局

中山科函〔2021〕142号

中山市科学技术局关于中山市政协十二届五次 会议提案第125053号答复的函

农工党中山市委会，罗宇峰等委员：

您们提出的《关于高起点布局推动新一代人工智能产业发展的建议》收悉，由我局主办，市发改局、工信局、商务局、人力资源和社会保障局会办。现答复如下：

您们的建议提得很好，具有很强的针对性和实操性，对我们贯彻落实国家关于人工智能与数字经济相关战略部署及省“双十”产业集群行动计划，落实市委市政府提出的“重振虎威 加快高质量崛起”，推进中山企业数字化转型，培育中山产业迭代升级新动能，支撑中山经济高质量崛起有非常好的借鉴作用。该提案，农工党中山市委会深入进行专题调研，分析了人工智能技术发展和应用背景意义和中山市发展人工智能产业发展的条件和基础，指出了中山发展新一代人工智能科技产业存在的四个方面的问题，并有针对性的为推进人工智能产业发展，提出了健全新一代人工智能产业发展管理服务机制等5条宝贵建议。

一、关于健全新一代人工智能产业发展管理服务机制的建议 吸取采纳该建议。

(一) 加强顶层设计和资金扶持。人工智能是一种引领未来的前沿性、战略性技术，可以全面重塑传统行业发展模式、重构全球创新版图和经济结构，大大提高生产效率。近年来，市委市政府重视人工智能技术发展，对发展智能制造作出了部署和安排，主要有：**一是**出台相关政策规划。2019年9月，市政府出台《中山市加快新一代人工智能发展行动计划(2019-2021年)》，贯彻落实《国务院关于印发新一代人工智能发展规划的通知》和《广东省人民政府关于印发广东省新一代人工智能发展规划的通知》。2020年11月，市政府出台《中山市推动人工智能与数字经济产业发展实施意见》(以下简称意见)，意见提出推进数字资产化工程、传统产业数字化工程、数字经济新兴产业培育工程等八项工作，重点布局和建设超高清视频产业基地、跨境电商示范产业基地、信创产业基地等，打造人工智能与数字经济的技术创新策源地、高端人才聚集地、产业发展示范地。在推进落实保障上，加强组织领导。成立以市政府主要领导为组长的人工智能与数字经济发展领导小组，统筹全市人工智能与数字经济发展。**二是**推进机制创新。深化“放管服”改革，消除阻碍新业态发展壁垒，推动人工智能与数字经济领域市场准入、行业秩序、贸易交易等方面的改革创新，建立完善的科技创新、成果转化、项目谋划、项目实施、产业发展、政策支持等体制机制。**三是**加大资金投入。设立市级人工智能与数字经济发展专项资金，积极争取国家、省财政经费扶持。设立产业投资引导基金，大力发展普惠性科技金融，

放大财政资金撬动作用，吸引一批知名投资机构集聚中山，鼓励优质企业上板上市融资，引导银行、保险、证券等各类资本积极参与，构建多元化、多层次、多渠道投入体系。

（二）创新工作机制，加强核心技术攻关。我市出台了《2020年中山市重大科技专项揭榜制项目实施方案》，探索实施揭榜制新型组织方式，开展“卡脖子”核心技术攻关，以科技创新引领战略性新兴产业发展，主动对接国家、省重大科技专项到中山进行持续的技术攻关和成果落地转化，调动社会创新力量，利用5G、工业互联网、人工智能等数字化应用，结合我市传统产业的優勢，攻克产业发展急需解决的技术难题，促进传统产业转型升级，2020年中山市重大科技专项揭榜制项目共征集需求申报8项，经组织专家论证评议遴选4项进行张榜发布，4项张榜项目的需求方与揭榜方均已达成对接，并形成揭榜方案及初步合作协议。

（三）结合产业基础，大力推进智能制造。一是我市在高端装备制造、电子信息、软件与信息服务、五金家电制造等行业具有较强的产业基础，正在与人工智能技术进行深度融合。在基础层，拥有睿江云、国家超算广州中心中山分中心等数据中心，形成以通宇通讯为代表的从事通信天线及射频器件产品研发和以联合光电为代表的光学产品综合解决方案机器视觉硬件提供商；在技术层，聚集恒鑫智能、金弘达、少微自动化等智能制造系统集成商，东方国信、英达思迅、物语云、中山德著等智能制造关联软件服务企业，松德智慧装备打造智能机器人、自动化生产线、智能化生产系统等高端智能装备综合集成；在应用层，在智能制造、智慧医疗、智慧教育、智慧交通、智能家电等领域进行探索，

并取得了一定成效。二是大力推进智能制造。支持小榄镇创建智能制造示范镇，大力发展智能制造产业，建设智能制造示范项目，搭建智能制造创新型公共服务平台，打造先进制造业基地；支持南头镇建设中山市（南头）家电智能制造示范镇，制定《中山市家电智能制造示范镇建设方案》，全力打通家电产业链、金融链、人才链、信息链，推动家电产业加快转型升级。

二、关于引进培育一批人工智能开放性创新中心的建议

吸取采纳该建议。

（一）大力支持科技创新平台建设。近年来，我市不断完善科技创新平台体系建设，提升科技创新服务水平，支持省级新型研发机构、重点实验室等科技创新平台建设与发展。推进中山市北京理工大学研究院、中山市武汉大学技术转移中心、中山市华南理工大学现代产业技术研究院、中国科学院大学（中山）创新中心、智能移动机器人中山研究院等创新平台高水平建设，围绕人工智能领域建设一批高水平新型研发机构和科技创新公共服务平台，2019-2020年高端科研机构创新专项，支持新一代信息技术、高端装备制造等领域科技成果转化项目共39项，安排资金近1.8亿元。

（二）大力促进产业公共服务平台建设。我市相继出台《关于加快企业全生命周期公共技术服务平台体系建设的实施意见》《工业和工业互联网类公共技术服务平台认定管理办法》《工业和工业互联网类公共技术服务平台项目资助实施细则》等相关政策文件，聚焦九大板块，打造1个平台体系，1个平台联盟，引育N个公共技术服务单位的“1+1+9+N”建设体系。先后引进国家工业

信息安全发展研究中心、广东硕泰智能装备有限公司、上海黑子信息科技有限公司等优质公共技术服务单位和德国 VDE、法国 BV 等国际权威检验检测认证机构，以市场化运作方式组建中山市公共技术服务平台体系。目前已涵盖公共技术服务单位 45 个，高职院校、银行、协会 37 家，已建成市级工业和工业互联网类公共技术服务平台 18 个，支撑和服务我市企业应用新技术、新模式。

三、关于打造新一代人工智能科技产业龙头企业的建议

吸取采纳该建议。

（一）提升企业技术支撑能力。围绕新一代信息技术、新型显示、智能终端等重点产业领域，支持成长性好、业绩突出、带动能力强的企业通过项目建设、战略重组、品牌经营、上市等方式做大做强，跟踪服务高精尖企业，培育具有核心竞争力的龙头骨干企业和创新标杆企业，带动中小企业协同发展，培育壮大人工智能与数字经济产业主体。一是大力支持企业开展核心技术攻关，我市现有人工智能相关高新技术企业超过 100 家，近 5 年支持 96 家企业围绕芯片、云平台、5G 技术、机器人、智能制造、智能穿戴设备等领域核心技术进行科技攻关，扶持资金超过 3.3 亿元。2020 年，我市重大科技专项人工智能与数字经济类项目立项 3 项，立项金额 1300 万元。二是加强人工智能领域工程技术研究中心认定。2021 年 5 月份，发布 2021 年度新一代人工智能领域中山市工程技术研究中心的认定工作指南，开展人工智能领域工程技术研究中心认定工作，促进我市人工智能领域研发机构及产业创新平台建设，推动人工智能在经济社会领域的深度应用，培育我市发展新动能。三是支持企业创新发展。2020 年，我市评选出

市级创新标杆企业 20 家，其中有 15 家企业为新一代人工智能、新一代信息技术、第三代半导体和高端装备制造等领域相关企业，我局对标杆企业在研发费后补助上予以重点支持，按上年度研发费加计扣除额 6%比例予以补助，合计补助金额约 1900 万元。

（二）大力支持企业智能升级。我市出台《中山市新一代信息技术产业发展项目资助实施细则》，加大对新工智能等新一代信息技术新模式新业态发展的政策扶持力度，重点支持支持高端软件研发以及引领性产业化项目研发。2020 年安排 352 万元资金支持智能环卫车、可穿戴设备、光电通信、新材料等新兴领域 9 家企业的重点项目建设。推动益达服装、TCL 空调器、生波尔光电 3 家企业项目被确认为 2020 年广东省智能制造试点示范项目，通过试点建设一批在典型行业具有可复制性和示范应用价值的智能制造试点示范项目，引导市内工业企业进行生产流程智能化改造。目前全市拥有智能制造试点示范项目国家级 2 个、省级 27 个、市级 80 个，省机器人骨干企业 3 家。

（三）健全龙头骨干企业招引培育机制。出台《中山市人民政府关于进一步鼓励发展总部经济的若干意见》、《中山市鼓励发展总部经济实施细则》等政策文件，健全龙头骨干企业招引培育机制，引进一批规模大、效益高、竞争力强、创新能力突出的总部企业，扶持综合实力强的本土企业进一步做大做强，形成总部经济集聚规模效应。2020 年，共认定我市总部企业 64 家。

（四）推进人工智能特色产业园区建设。推进翠亨新区等“3+4”重大平台建设，推动翠亨新区正围绕人工智能、物联网、区块链、跨境电商、数字创意等领域加大基础设施建设和项目引

进培育，布局发展人工智能+先进装备、人工智能+生物医药、人工智能+智慧城市场等人工智能产业，未来将在翠亨新区打造粤港澳大湾区的人工智能和数字经济产业集聚区。目前完成编制广东省人工智能特色产业园申报材料，经报市政府批准向省工信厅上报。

四、关于引进培育新一代智能产业平台创新人才的建议

吸取采纳该建议。

（一）推进人才立法，落实人才政策。一是开展人才立法。制定《〈中山市人才促进条例〉起草工作方案》，目前已完成送审稿。二是落实人才政策 24 条。根据《关于印发〈关于加强人才政策支持和服务保障的具体措施〉的通知》，制定《关于落实〈关于加强人才政策支持和服务保障的具体措施〉有关工作实施细则》，涉及高层次人才配偶就业、人才配偶参保补贴、企业人才举荐、本科毕业生扶持和青年人才返乡创业扶持等措施。2021 年上半年，落实推动了全日制本科生落户津贴和青年人才奖励金两大举措，受到社会各界热切关注。三是建立柔性引才长效机制。努力探索柔性引才工作方式方法，不断进行创新突破。鼓励企事业单位通过顾问指导、项目合作、短期借用、兼职返聘等方式，柔性引进紧缺急需高层次人才，推动人才与产业的深度融合。四是修订完成人才评定政策。2020 年 11 月，修订出台《中山市企业人才评定管理办法》，进一步修订完善企业紧缺适用高层次人才评定体系，着力解决企业人才分类评价的问题。五是实施新版人才目录。依据《中山市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、《粤港澳大湾区发展规划纲要》以及我市有关产业政策文件，围绕我市战

战略性新兴产业、优势传统产业、现代服务业等，修订并编制了《2020—2022 年中山市紧缺适用人才导向目录》，合理引导人才向相关产业、行业发展，为战略新兴产业发展做好人才引育导向工作。

（二）集聚创新人才引进。打造全生命周期科研人才项目引进计划，2020 年修订《中山市科技人才发展专项资金管理办法》、《中山市引进培育创新科研团队管理办法》和《中山市推进科技创新人才聚焦项目管理办法》等政策文件，旨在进一步弘扬科学家精神，形成包容坚守的科研创新文化，实施有利于科技人才潜心研究和创新的评价制度，让创新思维更大程度地迸发。同时，积极探索人才攻坚项目悬赏制，通过现有高层次科技创新领军人才的人脉和社会关系，联络海外科技创新人才，开展科研学术会议与科技交流，营造我市科技创新学术研究氛围，逐步形成科技创新领军人才在我市人工智能与数字经济等重点产业前沿细分领域集群突破的总体态势。截止 2020 年底，我市引进省级创新团队 5 个，市级科研团队 46 个。市级以上涉及新一代电子信息技术和先进制造的领域有 30 个团队，引进博士 71 名，申请专利 238 件，制定行业标准 27 个，创造直接经济效益 6.97 亿元，营造了良好的高层次创新人才科研学术氛围，引领了相关产业领域的加速集聚。

（三）进一步优化人才保障环境。坚持“一流服务吸引一流人才”理念，将人才服务的触角延伸到子女教育、配偶就业、社会保障、医疗保健等方面，构建专业化、精细化、个性化的人才服务体系。对高层次人才开辟绿色通道，进一步简化办事程序，提高服务效率，设置紧缺适用高层次人才“一站式”服务窗口，

凡涉及人才引进、调动、认定、资金补贴、子女入学等方面事项，均由服务窗口统一收发件，通过各部门在后台协调运作，为高层次人才提供“一站式”服务。先后举办武汉和西安两场博硕人才专场对接活动，下半年还计划组织我市重点企业到成都、重庆、武汉、南京等地开展产业专场对接活动。

五、关于构建新一代人工智能产业发展融资平台的建议

吸取采纳该建议。

（一）促进科技金融产业融合，完善科技金融体系。一是举办中国创新创业大赛，为中山企业提供一个更宽广的展示舞台，搭建更高效的投融资对接平台，引进更多的创新团队到中山创新创业，全面活跃双创氛围，同时加大了对获奖企业的补助力度，对获得广东省决赛一、二、三等奖的企业，补助额度分别为80、60、40万元，对获得全国总决赛一、二、三等奖的企业，最高补助分别为300、200、100万元。2020年，在新一代信息技术、高端装备制造等领域，共192家企业参赛，市赛获奖企业15家，省赛获奖企业8家，国赛获奖企业2家；举办香港科大百万奖金（国际）创业大赛中山赛区，面向来自全国各地及境外的创新创业团队，与中国创新创业大赛相辅相成。二是进一步完善政府与银行风险分担机制，强化科技信贷对新一代人工智能、新一代信息技术和第三代半导体等新兴产业领域的支持，调整科技信贷贴息政策，降低企业融资成本，建立入池企业白名单和贷款资金用途负面清单。目前全市拥有科技银行12家，科技贷款入池企业2381家，累计审批贷款超87亿元，贴息6220.64万元；鼓励保险机构创新科技保险，推广科技项目研发费用损失保险、科技成果

转化费用损失保险等险种，进一步调动保险等金融机构参与科技创新，分担科学技术研发活动风险，保障企业的创新发展，提高企业的生存和发展能力，2020年向366家购买了科技保险的企业拨付补助资金共1160.77万元。

(二) 创新金融服务。一是鼓励银行积极改革自身组织与业务流程，探索互联网及自助渠道建设与优化，创新企业信贷产品，借助大数据分析技术和公共信息，拓宽企业征信及融资渠道，减少企业信贷对财务信息和抵押担保等环节的依赖，积极补足小企业融资难短板。二是引导银行机构创新金融资源供给方式，减少同质化竞争和模仿式“创新”，通过对大数据、人工智能、云计算等技术的运用，探索引入外部数据，推动小微企业信用信息服务平台如应收账款融资服务平台的推广运用。三是创新抵押担保方式，打破传统贷款对抵押物的严格要求，将对企业的关注点集中于企业技术实力、技术产业化水平和企业成长性等方面，拓宽了实用新型、发明专利、商标知识产权质押、股权质押、应收账款质押、引入政府风险准备金池等担保方式。2017年以来，越来越多的传统金融机构运用互联网模式开发创新业务，加快电子渠道或便捷网点的形式拓展客户覆盖。如工行的小微企业网上小额贷、建行的“云税贷”、中行的“优粤贷”、农行的“简式快贷”和农商行的“生意贷”“市民贷”等，客户只需通过网上银行、手机银行等线上渠道即可自助办理最高额度200万元的贷款，一键即贷，随借随还，有效满足小微企业“短、频、快”的融资需求。

(三) 推进产业投资基金落地。通过“政府引导、市场化运作、专业化管理”的模式，发起设立中山产业投资基金，重点培

育扶持我市战略产业以及推进传统优势行业转型升级。2020年12月，市政府常务会议和市委常委会先后审议通过了《中山市产业投资基金组建方案》。按照方案，我市将筹备组建市产业投资基金，总规模50亿元，首期10亿元。基金将围绕产业转型升级、推进供给侧结构性改革等开展运作，有效引导资金投向健康医药、高端装备制造、人工智能、新材料、新一代信息技术和城市更新等领域。目前，正组织遴选基金合作方，基金采用政府引导，市场化方式运作，将为包括人工智能产业在内的重点企业提供优质融资渠道。2021年，计划完成中山产业投资基金组建，并设立2支子基金。

综合而言，各委员提出的建议均被吸取采纳，我们将以此作为科技局和相关职能单位制定政策和下一步工作举措的参考依据。

专此答复，诚挚感谢你们对科技工作的关心支持。

中山市科学技术局
2021年7月28日

(联系人及电话：周岳，88303920)

公开方式：主动公开

抄送：市政协提案委，市政府办公室，各会办单位。